

# **Modelo Organizacional de Autogestão aplicado em uma confecção artesanal e avaliado pela gestão do conhecimento com base no *Design Thinking***

## ***Organizational Self-management Model applied in a hand making clothe organization and evaluated by the Knowledge Management based on the Design Thinking***

Ana Paula Perfetto Demarchi, Universidade Estadual de Londrina,  
perfeto@sercomtel.com.br

Cleuza Bittencourt Ribas Fornasier, Universidade Estadual de Londrina,  
cleuzaforناسier@gmail.com

Rosane Fonseca de Freitas Martins, Universidade Estadual de Londrina, rosane@uel.br

### **Resumo**

A relação entre a gestão de *design* e gestão do conhecimento, considerando o *design* como o conhecimento é uma discussão oportuna e necessária. A partir de uma adaptação do modelo Seci de conversão do conhecimento, configurado como a essência do processo de produção do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997), este artigo ilustra esta relação, por meio de um estudo de caso aplicado em uma confecção artesanal formada para gerar renda à mulheres analfabetas funcionais. Apresenta um modelo de autogestão organizacional que associou a metodologia de gestão de *design* com os princípios da administração, para solucionar os dois problemas apresentados pela comunidade: o controle da produção e o sistema de gestão, visando à autogestão. Como resultado, verificou-se que a concepção de gestão de *design* é, de fato, gestão do conhecimento. Os resultados possibilitaram sugerir adequações ao modelo para incluir a gestão do conhecimento baseado no *design thinking*.

Palavras-chave: *Design Thinking*, Gestão de *Design*, Gestão do Conhecimento.

### **Abstract**

*The relationship between design management and knowledge management, given that the design as knowledge is a timely discussion is necessary. From an adaptation of the SECI knowledge conversion's model, configured as the core process of knowledge production of Nonaka and Takeuchi (1997), this article illustrates, this relationship through a case study applied in handmade clothe formed to generate income to women functionally illiterate. Presents a organizational self-management's model associated with the design management methodology with the administration's principles, to solve the two problems presented by the community: the production's control and system management, aimed at self-management. As a result, it was found that the concept of design management is, in fact, knowledge management. The results suggest possible adjustments to the model to include knowledge management based on design thinking*

**Key words:** *design thinking, Design Management, Knowledge Management*

## Introdução

Este artigo pretende relacionar a gestão de *design* com a gestão do conhecimento, considerando o *design* como conhecimento. Partindo de uma adaptação do modelo Seci de conversão do conhecimento modificado (socialização, externalização, combinação e internalização), que constitui a essência do processo de produção do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997). Será ilustrado com um estudo de caso do setor da confecção artesanal, aplicado no Estado do Paraná, Brasil. Analisar-se-á a efetividade do processo por meio do *Design Thinking*. Como resultado apresenta que a gestão de *design* é um processo impregnado de conhecimento, utilizado pela organização, para gerir o processo de produção do conhecimento organizacional (todo o conhecimento que a organização dispõe, incluindo o implícito, que envolve tradição e o conhecimento tácito), convertendo em produtos e imagens (ou sistemas gráficos). Considerando que a criatividade é o principal atributo do *design thinking*, e que necessita da junção de diferentes conhecimentos para ser obtida, a gestão do conhecimento encontra-se na essência da atividade do *designer*. Como a gestão de *design* tem na sua essência a gestão de conhecimentos diversos, o gestor de *design* necessita possuir certos atributos específicos para, com eficácia, produzir e integrar conhecimento objetivo na organização. Esse deve identificar os prováveis indivíduos com atributos de *design thinker* natos, para se tornarem os repositórios estratégicos, culturais e operacionais.

Portanto, este artigo propõe repensar questões pertinentes ao uso da gestão de *design*, utilizando-a como instrumento capacitador, para agregar qualidade e diferenciação a produtos e processos e, conseqüentemente, proporcionar vantagens competitivas, aplicando o *design* como estratégia que permite compartilhar conhecimentos com os participantes.

## Gestão do Conhecimento

Nonaka e Takeuchi (1997) tratam a **informação** como um fluxo de mensagens que originam o **conhecimento**, fazem a mesma distinção realizada por Polanyi (1964) e dividem o conhecimento em explícito e tácito. O **conhecimento explícito** “pode ser articulado na linguagem formal, inclusive em afirmações gramaticais, expressões matemáticas, especificações, manuais [...] transmitido, formal e facilmente, entre os indivíduos” (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.XIII), pois “pode ser posto no papel [...] até mesmo em forma de desenho” (KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001, p.15). O **conhecimento tácito** “é difícil de ser articulado na linguagem formal [...]. É o conhecimento pessoal incorporado à experiência e envolve fatores intangíveis como, crenças pessoais, perspectivas e sistemas de valores” (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.XIII), pode ser vinculado “aos sentidos, a expressão corporal, a percepção individual, as experiências físicas, as regras práticas e a intuição” (KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001, p.15).

Boisot (*apud* CHOO, 2003) sugere que o conhecimento de senso comum é compartilhado numa organização e pode ser diferenciado em tácito, explícito e cultural. O último é expresso nas crenças, normas e pressupostos para dar valor e importância a novos conhecimentos. Não pode ser codificado, mas compartilhado e divulgado por meio de vínculos e relacionamentos. Pode ser comparado ao **conhecimento implícito**, de Polanyi (1964), que são as mais profundas convicções humanas enraizadas, determinadas pelo idioma, pelas quais se interpretam experiências, e nessas condições, constroem o sistema articulador.

Popper (1975) distingue outras duas espécies de conhecimentos. O **subjetivo** é o conhecimento que é modificado pelo conhecimento prévio, portanto “não existe conhecimento subjetivo puro ou genuíno, ou não adulterado” (POPPER, 1975, p.77) das disposições e expectativas. Popper (1975, p.78) define o **conhecimento objetivo** como “o conteúdo lógico de nossas teorias, conjecturas, suposições” e como uma forma de expressão lingüística expressa em artefatos (McELROY, 2003).

A figura 1, abaixo, relaciona o conhecimento organizacional com os tipos de conhecimento individual, lembrando que esses não são entidades separadas, mas complementares – interagem-

se e realizam trocas nas atividades criativas da organização. Demonstra, também, que os conhecimentos subjetivo e tácito são base para o conhecimento organizacional, que o conhecimento implícito possibilita a construção da identidade organizacional, e que os conhecimentos objetivos e explícitos são os conhecimentos produzidos pela organização, e, portanto codificados. Estes novos conhecimentos são criados pela conversão e produção do conhecimento.

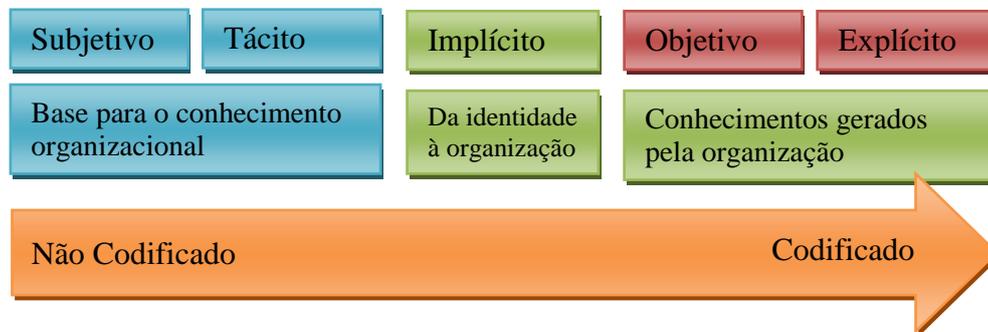


Figura 1. Tipos de conhecimento

Fonte: Baseado em Nonaka e Takeuchi (1997); Choo (2003), Polanyi (1964); Popper (1975); McElroy (2003).

Nonaka e Takeuchi (1997, p.67) desenvolveram um modelo de conversão do conhecimento, ancorado no “pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido por meio da interação social entre o conhecimento tácito e conhecimento explícito”, apresentados no quadro 1, abaixo, que constitui a essência do processo de criação do conhecimento.

	Conhecimento tácito	Conhecimento explícito
<b>Conhecimento tácito</b>	<p><b>SOCIALIZAÇÃO</b></p> <p>Compartilhamento de experiências, não por meio da linguagem, mas por meio da observação, imitação e prática.</p> <p>Gera o “conhecimento compartilhado”</p>	<p><b>EXTERNALIZAÇÃO</b></p> <p>Articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos, articulada pela metáfora e/ou analogia</p> <p>Gera o “conhecimento conceitual”</p>
<b>Conhecimento explícito</b>	<p><b>INTERNALIZAÇÃO</b></p> <p>Incorporação do conhecimento explícito no conhecimento tácito necessário a verbalização e a diagramação do conhecimento em documentos, manuais ou histórias orais</p> <p>Produz o “conhecimento operacional”</p>	<p><b>COMBINAÇÃO</b></p> <p>Combinação de conhecimento explícito com o conhecimento explícito já presente na organização, sistematizando conceitos em sistema de conhecimentos</p> <p>Produz o “conhecimento sistêmico”</p>

Quadro 1. Quatro modos de conversão do conhecimento - Modelo Seci e conhecimentos gerados

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997)

Os conteúdos do conhecimento produzidos pelo modo de conversão do conhecimento geram conhecimentos diferentes (NONAKA e TAKEUCHI, 1997). Estes se interagem na espiral de criação do conhecimento, na qual o conhecimento deve ser articulado, e então, internalizado para tornar-se parte da base de conhecimento de cada pessoa. A espiral começa novamente depois de ter sido completada, em patamares cada vez mais elevados, expandindo a aplicação do conhecimento em outras áreas da organização, como demonstrado na figura 2, abaixo.



Figura 2. Espiral do conhecimento  
 Fonte: Adaptado de NONAKA e TAKEUCHI (1997, p.80)

Snowden (*apud* FIRESTONE e McELROY, 2003) considera a teoria da conversão do conhecimento como a segunda era da gestão do conhecimento, com a popularização do modelo Seci de Nonaka e Takeuchi (1997). O autor afirma que houve uma divergência da teoria de Polanyi, na relação do conhecimento tácito e explícito, negligência que proporciona uma visão ambígua do conhecimento tácito quando afirma que este pode ser transformado em explícito. Polanyi (1964) sustenta que esse conhecimento não pode ser compartilhado nem transformado. Para Snowden (*apud* FIRESTONE e McELROY, 2003) os autores do modelo Seci confundem o conhecimento tácito com o implícito (cultural) que, segundo Polanyi, pode ser explicitado se for utilizado o conceito de explicitação de Bukowitz e Williams (2002), os quais consideram que o conhecimento explícito pode ser expresso em diferentes formas de linguagem, tais como visual, sonora, corporal, entre outras. No entanto, o modelo Seci foi a base para o modelo de produção de conhecimento de Nonaka, e, portanto, tem sua contribuição.

Na produção do conhecimento, a organização identifica e estimula atividades que geram conhecimentos aptos em fortalecer as capacidades organizacionais específicas, por meio de “três atividades concomitantes: gerar e compartilhar conhecimento tácito; testar e criar protótipos de conhecimento explícito; e extrair e aproveitar conhecimento externo” (CHOO, 2003 p.211). No processo de combinação, teste e refinamento, o conhecimento tácito é transformado em modos mais explícitos e tangíveis. Observa-se, portanto, o foco na integração do conhecimento, pois na visão da gestão do conhecimento, o conhecimento organizacional só pode ser produzido a partir do compartilhamento dos diversos conhecimentos pertencentes à organização.

No processo de produção do conhecimento acontece a conversão do conhecimento. Observa-se que Nonaka e Takeuchi (1997) sabiam que deviam converter o conhecimento na produção do conhecimento, no entanto, centraram o trabalho somente no conhecimento tácito, pois a explicitação já fazia parte da produção do conhecimento, como demonstrado no quadro 2 abaixo.

Modelo SECI (Nonaka e Takeuchi, 1997)	Modelo de produção do conhecimento Nonaka e Takeuchi (1997)	Características
Socialização (tácito/tácito)	Compartilhar o conhecimento tácito	Exigir que os indivíduos compartilhem suas crenças sobre a situação em discussão
Externalização (tácito/explicito)	Criar conceitos	Externalizar o conhecimento. Quando não existe conceito deve-se criá-lo por meio de metáforas ou analogias
Combinação (explicito/explicito)	Justificar os conceitos	Dialogar sobre os conceitos e compartilhá-lo tentando garantir que os sujeitos se visualizem no conceito gerado
	Construir protótipos	Tornar tangível o conceito, traduzir o conceito em expressão gráfica ou tridimensional

Internalização (explícito/ tácito)	Nivelar o conhecimento	Re-circular o novo conhecimento. A gerência deve reforçar e encorajar as futuras aplicações dos novos conhecimentos, “ampliando a capacidade da organização de oferecer melhores produtos ou serviços e de se aventurar por novos campos” (CHOO, 2003, p.218)
---------------------------------------	------------------------	---

Quadro 2. Cinco fases de produção do conhecimento  
 Fonte: Nonaka; Takeuchi(1997); Krogh; Ichijo; Nonaka (2001).

Para que ocorram todas as fases descritas acima é necessário que as organizações tenham e saibam quais, ou quem são os repositórios de conhecimentos, das diferentes áreas. Os repositórios são considerados como compilações de vários tipos de locais que armazenam partes de conhecimentos sobre os valores culturais, crenças, regras de um povo ou organização. Os repositórios podem ser estratégicos e operacionais, podem estar contidos em sujeitos, grupos e/ou artefatos (McENROY, 2003). No entanto, o autor não fala no repositório cultural, que tem sua importância na organização, pois motiva o comportamento dos sujeitos. Robins (2005) define o repositório cultural como sendo a memória institucional da organização, originária da interpretação da realidade vivida, enraizada nos conhecimentos tácitos e culturais dos sujeitos.

Os Repositórios de Conhecimentos armazenam expressões codificadas do **conhecimento procedural** (*saber como*), do **conhecimento declarativo** (*saber o que*), e do **conhecimento condicional** (*saber quando e porque*), lembrando-se que a codificação do conhecimento coletivo facilita sua transferência. Portanto, os atributos dos repositórios são importantes porque permitem o descobrimento e mapeamento dos conhecimentos da organização (McENROY, 2003). Observou-se a similaridade entre esses atributos com os atributos do *design thinker*.

### 3. Design thinking

*Design Thinking* não é um novo conceito nem uma nova prática: ele existe desde que existe *design*, consciente ou inconscientemente. Segundo Martin (2009, p.62), a definição mais popular para *design thinking* é “pensar como um *designer*”.

Cooper, Junginger e Lockwood (2009) afirmam que a definição para *design thinking* é meio nebulosa. O dicionário distingue entre *thinking of* (pensar em), *thinking about* (pensar sobre), e *thinking through* (pensar por meio de). Para os autores, *design thinking* reúne todas as três definições, porém a maioria das organizações está familiarizada com as duas primeiras. Elas *think of design* (pensam em *design*) quando pensam em produtos e serviços; *think about design* (pensam sobre *design*), quando consideram, refletem e deliberam sobre algum assunto, talvez como uma ferramenta para *marketing*. No entanto, agora surge uma nova maneira de aplicar o *design thinking* – *thinking through design* (pensar por meio do *design*) - é pensar como os *designers* fazem. Para Cooper, Junginger, e Lockwood (2009, p.63) *design thinking* (*think through design*) “envolve a habilidade de rapidamente visualizar os problemas e os conceitos, para o desenvolvimento de cenários baseados em pessoas, e a produção de estratégias de negócio, baseadas nos métodos de pesquisa dos *designers*”.

Para Jones (1978), o pensamento do *designer* é um processo que se divide em três etapas essenciais: divergência, transformação e convergência. Para um profissional de *design* pode ser difícil pensar nestas etapas como entes independentes, no entanto, não há dúvida que a sua separação é um pré-requisito para qualquer mudança de metodologia, necessária para cada etapa, antes de reintegrá-las para a formação de um processo que funcione bem ao nível de sistemas.

- Divergência: é o ato de ampliar os limites da situação de desenho e a obtenção de um espaço de investigação suficientemente amplo e rico para a situação de *design*, que visam ampliar o conhecimento do *design thinker* sobre o problema em questão.
- Transformação: é a etapa de elaboração do modelo, mais amena, de alto nível criativo,

carregada de *insights*; de intuição. Ou seja, tudo o que contribui para converter o *design* em uma agradável tarefa. Esta etapa divide-se em duas: a transformação divergente, que utiliza métodos de investigação de idéias (criatividade), e a transformação pura, que auxilia na elaboração dos conceitos e que utiliza métodos de exploração de estrutura do problema.

- Convergência: o objetivo do *design thinker* é perceber uma única alternativa entre as muitas possíveis, mediante uma redução progressiva de incertezas secundárias, até chegar a uma solução final. Nesta etapa é indicado o uso de métodos de avaliação.

Na divergência está presente o pensamento racional e o uso de conhecimentos explícitos do *design thinker*, para obter informações oriundas do contexto. Muitas vezes é necessário explicitar conhecimentos implícitos. Também nesta fase ocorre a análise de objetos (conhecimento objetivo) já existentes. Estes objetos são artefatos que, segundo Queluz (2005, p.15), “podem ser considerados produtos culturais, uma vez que são projetados e produzidos para dar sustentação às práticas sociais vigentes”. Portanto, os artefatos não são neutros e não podem ser vistos isoladamente dos contextos sociais, culturais e históricos. O *design thinker*, nesta etapa, deve estender suas preocupações além da viabilidade de produção e comercialização, passando a considerar os aspectos sociais e culturais. É neste momento que ocorre a explicitação de conhecimento objetivo, tácito e implícito que estão atrelados à organização.

Na transformação está presente o pensamento “caixa preta” (ou intuição) e é aqui que o *design thinker* começa a utilizar seu conhecimento tácito, cultural e explícito para transformar as informações em objetos. A transformação é dividida em duas etapas: na primeira (a transformação divergente), o *design thinker* codifica os conhecimentos extraídos na divergência, no intuito de gerar o conhecimento organizacional explicitado. Por meio de técnicas criativas o *design thinker* combina o conhecimento organizacional com o seu conhecimento tácito e explícito e gera um conceito que norteará o projeto. Na segunda etapa (a transformação) o *design thinker* aplica todo seu conhecimento explícito, tácito e objetivo para decidir qual a melhor idéia, gerando um novo conhecimento objetivo.

Na convergência entra o pensamento processual (pensar sobre o processo), no qual o *design thinker*, utilizando a linguagem escrita, visual, sonora, entre outras, codifica e dissemina o novo conhecimento objetivo na organização. A figura 3, abaixo, demonstra a relação entre os pensamentos do *design thinker* e os conhecimentos envolvidos.

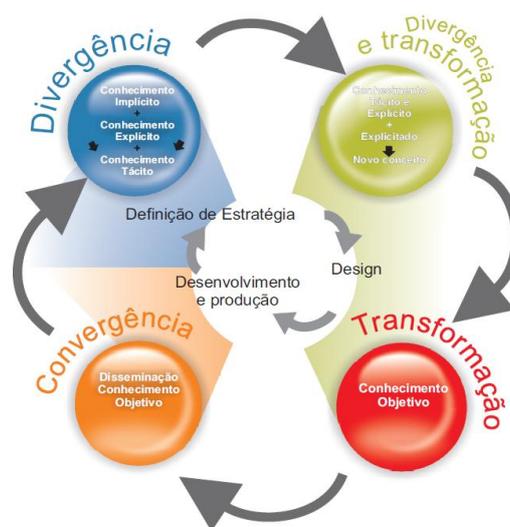


Figura 3. Relação entre os pensamentos do *designer* e os conhecimentos envolvidos  
 Fonte: baseado em JONES (1978)

Chohan (2008) sugere que o que as empresas buscam é o *Design Thinking*, uma maneira de pensar diferente, em que se aplicam metodologias de *design* em diferentes situações. Este pensamento captura e provoca diferentes maneiras de ver coisas e modular situações. *Design Thinking* é quando se adiciona mais criatividade, não para ser mais criativo, mas para clarificar e adicionar foco para as tomadas de decisões criativas. O *design thinking* difere de outras maneiras de pensar, pois tem uma abordagem mais arriscada e experimental, permitindo indivíduos modelar livremente idéias sem medo.

Os atributos do *design thinker* são:

- habilidade de criar o futuro em vez de reagir à condição presente;
- ser colaborativo;
- ser criativo;
- trabalhar com a diferenciação;
- ser observador empático;
- assumir risco;
- ser experimental.

Segundo Chohan (2008), para ser *designer* e líder é necessária a “habilidade de imaginar ‘o que ainda não existe’, para criar novo significado, novas realidades, para encontrar direção, para operar com intenção e propósito, e operar praticamente em um mundo mudando a complexidade e informação”.

A criatividade é considerada o principal atributo do *design thinker* e, portanto, baseado na análise do modelo das três componentes da criatividade de Teresa Amabile (*apud* Chohan, 2008), como demonstrado abaixo:

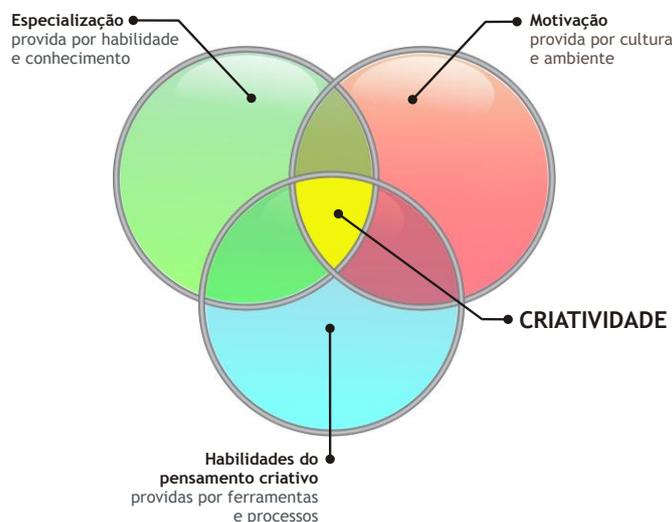


Figura 4. Modelo dos três componentes da criatividade de Teresa Amabile  
Fonte: CHOHAN (2008)

Neste modelo a criatividade é gerada pela intersecção de especialização, motivação e habilidades do pensamento criativo. A especialização é obtida por meio da junção da habilidade mais o conhecimento, portanto, ela é impregnada de conhecimento explícito e tácito. A motivação é provida do ambiente por meio da cultura, logo, a motivação é baseada no conhecimento implícito. O terceiro componente são as habilidades do pensamento criativo, que são providos pelas ferramentas e processos, sendo o conhecimento objetivo gerado para auxiliar

a criação. Só a partir do cruzamento dos três é que surge a criatividade, portanto, pode-se dizer que a criatividade só flui se fundamentada por conhecimentos implícitos, tácitos, objetivos e explícitos do indivíduo, e que o *design thinker*, para fazer uso da criatividade, deve gerenciar a inter-relação dos conhecimentos acima citados. Considerando que a gestão das ações do *design* é função da gestão de *design*, deve-se entender como esta ocorre.

## Gestão de *Design*

Gestão de *design* é o gerenciamento de ações de *design* que integra várias unidades organizacionais e vários segmentos de *design*, obedecendo a uma estratégia maior (ou objetivos) estabelecidas pela organização, que integra produtos e imagens. Enfatiza necessidades, desejos, gostos e conveniências de consumidores, usuários, fornecedores e sociedade, os quais percebem os benefícios oferecidos pelas funções práticas, estéticas e simbólicas, tendo os concorrentes como referência. O resultado dessas ações pode ser visualizado no quadro 3.

Benefícios da ação da Gestão de Design sob a ótica estratégica	
<b>Em relação à economia</b>	Aumenta o potencial de competição da indústria no mercado interno e externo pela inovação, diferencial e padrão de qualidade; contribui com iniciativas governamentais para a promoção da marca; transmite mensagens sociais por meio visual.
<b>Em relação à empresa</b>	Auxilia a atingir o mesmo patamar ou superior da concorrência; altera a cultura empresarial provendo o <i>status</i> de empresa inovadora pelo estilo de gestão; contribui com o meio ambiente pelas soluções para descarte ou re-uso de produtos pós-consumo; auxilia na comunicação interna e externa.
<b>Em relação ao produto</b>	Otimiza as iniciativas de DNP, a produção, reduz o tempo de lançamento, diminui custos, provê qualidade e agrega valor como diferencial e inovação, insere qualidade em suas características.
<b>Em relação à imagem</b>	Confere boa percepção da imagem da empresa junto ao mercado, funcionários, fornecedores e concorrentes; otimiza a identificação de produtos e da empresa; informa e otimiza suas mensagens.
<b>Consumidor interno / externo</b>	Atua na percepção da imagem, valor da imagem, valor do produto, fidelidade à marca, melhora ambiente de trabalho, facilita comunicação interna, corrobora para melhoria da qualidade de vida.

Quadro 3. Benefícios da ação da Gestão de Design sob a ótica estratégica  
Fonte: Martins e Merino, 2008.

Para obter todos os resultados acima o *designer* deve interagir com outras áreas, integrar a sistematização dos processos com a liberdade de criação, fundamental para a eficácia dos processos e a sedimentação do conhecimento nas organizações. O *design* como ferramenta estratégica combina fatores técnicos e humanos ao planejamento para a resolução de problemas e oportunidades de negócios, o que é caracterizado como *design* estratégico, que acontece quando se desenvolve o produto certo (eficácia do processo) e não só corretamente (eficiência).

As etapas da gestão de *design*, independente do seu nível, são impregnadas de momentos de resolução de problemas. Esta possui momentos de tomada de decisão, e a pessoa que toma decisão é o gestor de *design*. Portanto, ele deve se utilizar dos métodos de extração e conversão do conhecimento de maneira eficiente. Como a organização em estudo é uma organização colaborativa, e, portanto, impregnada de conhecimento tácito e implícito, esta extração deve considerar esses conhecimentos. Para tanto, deve-se adotar uma abordagem para inovação centrada no ser humano, que é inerente aos *design thinkers*. Esses observam como as pessoas se comportam e como os contextos de suas experiências afetam as suas reações em relação a produtos e serviços. Os *designs thinkers* levam em conta o significado emocional das coisas ao mesmo tempo em que o seu desempenho funcional.

De acordo com Mozota (2003), a gestão de *design* surge com a função de supervisionar o processo de aprendizado, o qual gera cenários para a ação, que renovam os produtos e a organização. Para tanto, a partir da utilização das técnicas de gestão do conhecimento, o

*designer* pode melhorar a entrada de conhecimento na criação de produtos e por meio deste evidenciar os ativos intangíveis da organização. O gestor de *design* pode, também, auxiliar na circulação do conhecimento pela organização, por meio do efeito de alavanca em outros conhecimentos, ou pela transformação dos conhecimentos tácitos, implícitos e explícitos da organização, em capital social. Por último, o gestor de *design* auxilia na visibilidade do conhecimento organizacional por meio do uso sistemático do *design* em toda decisão gerencial, ou pelo desenvolvimento de protótipos.

A partir do exposto, pode-se afirmar que o *design* é para uma organização tanto um novo conhecimento como um produtor de novos conhecimentos, portanto, a correta gestão de *design* é fundamental para o seu sucesso. Para que isso ocorra, parece ser evidente a necessidade do uso das técnicas de gestão do conhecimento para a conversão e codificação dos conhecimentos na produção do conhecimento organizacional, bem como para apoiar esse processo nos atributos do *design thinker* e depois utilizá-lo na produção de conhecimento objetivo.

A gestão de *design* deve coordenar e articular os recursos existentes nas organizações no intuito de evidenciar a natureza conceitual das organizações colaborativas, utilizando o conhecimento organizacional como diferenciação. Assim, para evidenciar a natureza conceitual das organizações colaborativas é necessário empregar a abordagem de *design thinking*, ou seja, deve ser utilizada a forma de pensamento do *designer* como processo.

## **Metodologia do artigo**

A natureza deste trabalho classifica-se como exploratória e teve como delineamento um estudo de caso. Como estratégia apoia-se no “Modelo Organizacional de Autogestão” criado para ser aplicado em uma confecção artesanal intitulada Pedaço de Pano, que por sua vez foi formada para gerar renda para mulheres analfabetas funcionais do Bairro União da Vitória, na cidade de Londrina, Pr. A geração de renda tornou-se uma consequência de um processo de capacitação técnica e administrativa dessas mulheres tornando-se, assim, um dos objetivos gerado por este modelo. Antes de relatá-lo será contextualizado o caso.

## **Contextualização do setor**

No contexto político e econômico brasileiro, o vestuário é responsável pela empregabilidade de um grande contingente de mão-de-obra feminina com pouco ou nenhum ano de estudo. Os “parques industriais de vestuário que ocupam a mão-de-obra feminina deslocam-na da unidade familiar provocando o desaparecimento de pequenos empreendimentos e manufaturas caseiras” (BRUSCHINI; ROSEMBERG, 1982 p.15). Este fato, juntamente com o desinteresse das novas gerações pelas habilidades manuais consideradas femininas está levando a sociedade a negligenciá-las. No entanto, são capazes de proporcionar um ganho extra na renda familiar, que pode vir a se tornar um ganho efetivo na ausência do emprego formal.

Com o desaparecimento das manufaturas domésticas, os trabalhos artesanais vêm se tornando um produto difícil de ser encontrado. Desde que a moda foi considerada como tal, ela evidencia aquilo que não pode ser encontrado ou adquirido pela maioria das pessoas. De Masi comenta que “fazer com que pessoas realizem trabalhos manuais será algo cada vez mais antieconômico ou cada vez mais sofisticado” (2000, p.279). Assim, restituir o valor das habilidades manuais possibilita o trabalho no ambiente familiar e capacita os sujeitos a transformar-se por meio da apropriação de novos conhecimentos, que poderá ser um atalho para a sua inserção social e econômica.

O projeto em questão justificou-se: primeiro, por tornar possível gerar renda sem exigir conhecimentos técnicos e tecnológicos anteriores e dedicação exclusiva dos participantes.

Segundo, porque capacitou, exigindo pouca ou quase nenhuma instrução, o que é uma maneira de inclusão social; e terceiro, porque o projeto, para ser implantado, necessitou de poucos recursos, fossem eles financeiros, físicos, de equipamentos e pessoal, principalmente por ter sido protocolado como projeto de extensão da UEL.

Justino afirma que “o grande desafio passa a ser o de conciliar o princípio de uma economia solidária e de autogestão, com a lógica de um sistema fundado na eficiência e na competitividade do mercado” (2002, p.20). Para isto, aplica-se neste projeto o conceito de gestão de *design* como uma atividade articuladora, que atua nos planos estratégicos e operacionais dos trabalhos acordados pelo grupo, com o objetivo de desenvolver produtos competitivos de acordo com as tendências vigentes, dentro de prazos e custos adequados.

## O caso – PEDAÇO DE PANO

União da Vitória é um bairro da cidade de Londrina, PR, formalizado em 1998, embora sua formação tenha ocorrido em 1985, com 35 famílias que armaram barracos na região sul, às margens da BR 445. A invasão da propriedade privada deu origem à favela União da Vitória. Naquela época, os meios de comunicação referiam-se a este local como um reduto de pessoas desocupadas, bandidos e traficantes. Infelizmente, este estigma ainda permanece mesmo depois da situação das terras ter sido resolvida e a região ter se tornado moradia de mais de quinze mil pessoas e hoje formalizada como bairro (POSTALI e FRESCA, 2004).

No processo de exclusão social brasileiro, as pessoas são forçadas a permanecer nesses lugares por falta de opção, tendo de conviver com todo tipo de problemas, principalmente o da violência. Ainda quando os moradores conseguem colocação são discriminados por terem como moradia um lugar tão perigoso. Na tentativa de amenizar essa situação, um grupo de mulheres criou a “Associação das Mulheres União Faz a Força”, que estimulava a capacitação das mulheres e tem força representativa para se fazer ouvir pelos líderes do município.

A proposta do Projeto Oficina de Moda, transformado no Projeto Vitória, veio ao encontro das necessidades e anseios da comunidade, que estava à procura de espaço da própria cidadania. Com este objetivo, um grupo de mais de 20 mulheres produzia peças de vestuário e acessórios. A maioria dessas mulheres era casada, e embora já tivesse um trabalho remunerado, procurava outra fonte de renda para aumentar o ganho familiar. Mais da metade do grupo era composto por senhoras de mais de quarenta anos, que não concluíram nem metade do primeiro grau, seis das quais praticamente só escreviam seus nomes.

Diante deste quadro, o objetivo do Projeto Vitória foi estimular os trabalhos manuais inseridos na moda e no *design*, capacitando técnica e administrativamente as mulheres do grupo, para que recebessem o valor justo pelos produtos que manufaturavam e estivessem aptas a gerenciar o próprio negócio, mesmo tendo pouca instrução.

## Modelo Organizacional de Autogestão

O Modelo Organizacional de Autogestão associou a metodologia de gestão de *design* vigentes na época, que era extremamente sistematizada, com a administração, a fim de conduzir à solução dos dois problemas apresentados pela comunidade assistida: o **controle da produção** e o **sistema de gestão**, visando à autogestão da organização. O modelo apresentado na figura 5, abaixo, foi concebido pelo grupo de docentes, discentes e mulheres do bairro, por meio de dinâmica de grupo, que resultou em um modelo estruturado por meio de um método de células autogeridas, sem chefia, programadas por um Sistema Integrado de Códigos Visuais (SICV). Este modelo facilitou a comunicação entre os processos de produção, administração e de planejamento das mulheres do projeto, que eram analfabetas funcionais.

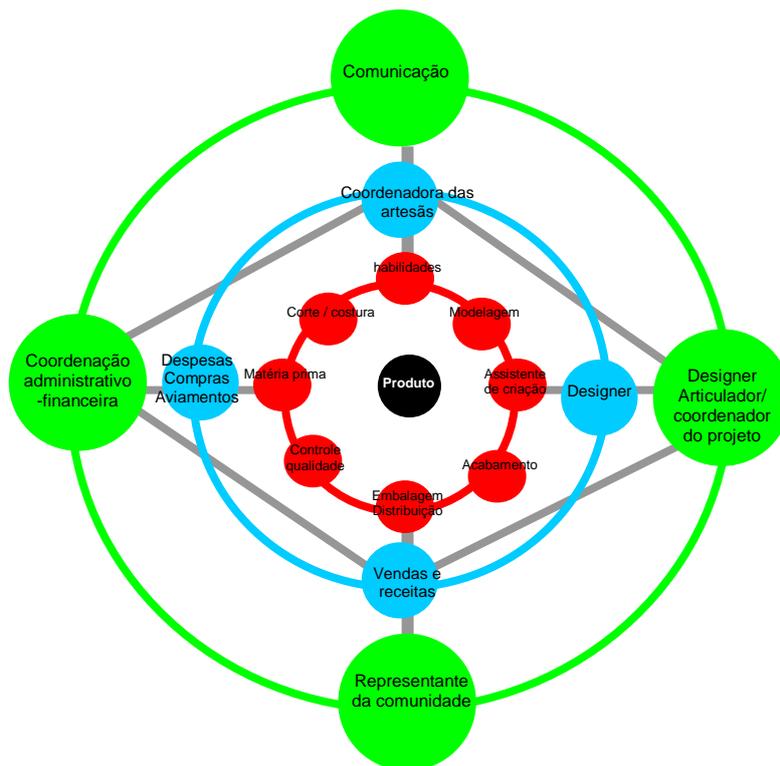


Figura 5. Organograma do modelo organizacional de auto gestão  
Fonte: FORNASIER, 2005.

O organograma do modelo foi dividido em três níveis, representados por cores diferentes. Mesmo desconhecendo a gestão do conhecimento na época da criação do modelo, a sua divisão foi realizada de forma intuitiva baseada nos conhecimentos que as mulheres possuíam. A linha vermelha interna representa a produção. Como se trata de um processo, o **conhecimento é procedural** (saber como), e é realizado pelo conhecimento tácito das integrantes e implícitos relativos à cultura e à identidade das mulheres. A linha azul é a linha de planejamento, ou seja, é o **conhecimento declarativo** (saber), o qual corresponde aos conhecimentos explícitos. A linha verde é a linha da gestão estratégica, que representa o **conhecimento condicional** (*saber quando e porque*), associado ao conhecimento objetivo e explícito, já integrado aos outros participantes do projeto, aqueles que interferiram no processo (professores, alunos, voluntários e consultores).

### Resultados da aplicação do modelo

O projeto iniciou em 2000, a partir da motivação do grupo, que via a possibilidade de constituir uma empresa formalizada que trouxesse segurança futura às mulheres participantes, além da possibilidade de se capacitarem e manterem relações de vínculo pessoal com pessoas de outro meio, de diferentes visões, e com quem pudessem trocar experiências pessoais e de trabalho. A liderança foi feita de forma temporária por integrantes da academia (docentes), mas o objetivo era que a própria comunidade trabalhasse de forma colaborativa em todas as atividades. No entanto, percebeu-se que para que houvesse o processo de colaboração, o grupo deveria ter o conhecimento implícito homogeneizado, ou seja, viesse do mesmo *background* cultural. Portanto, seria necessária a identificação de uma liderança democrática que, embora tivessem sido identificadas, não se sustentaram, pois não possuíam habilidades estratégicas organizacionais (embora tivessem outras habilidades distintas, mas de produção e liderança social).

O projeto se iniciou com a abertura de inscrição para as mulheres da comunidade interessadas em participar. Na primeira reunião, foram preenchidos seus cadastros, que neste artigo será intitulada etapa 0. Nessa etapa as participantes auto declaravam suas habilidades e as habilidades das outras participantes, ou seja, auto declararam seus conhecimentos tácitos. Mesmo de forma intuitiva já se aplicava a gestão do conhecimento, considerando que o que se realizou neste momento foi o compartilhamento dos conhecimentos tácitos que as mulheres possuíam.

Numa segunda reunião, quando todas as participantes já estavam inscritas, e para solucionar o problema da falta de instrução, eram definidos códigos visuais para identificar cada uma delas. Os códigos, em forma de animais, eram escolhidos pelas participantes, de acordo com as características psicológicas e aprovados por todos. Esta a etapa correspondente à externalização do modelo Seci de Nonaka e Takeuchi (1997).

Na etapa 1, as mulheres indicavam os repositórios operacionais, ou seja, as que possuíam melhores habilidades em determinada atividade (costura, modelagem, *crochet*, macramê, *patchwork*, entre outras). O repositório guarda o conhecimento tácito que será disseminado na organização, portanto, era necessário que fosse uma pessoa que tivesse uma competência sobre o fazer, e deveria possuir a habilidade de ensinar, então, deveria ter o conhecimento procedural e condicional.

A partir daí iniciava a etapa 2, na qual os repositórios operacionais treinavam as demais participantes por meio do método de ensino mestre-aprendiz, utilizado no compartilhamento de conhecimento tácito. Isso também ocorreu, ainda que de forma intuitiva.

Na próxima etapa, nominada de etapa 3, entrava em cena os integrantes da academia (professores e alunos) pertencentes ao departamento de *Design*, que traziam para o grupo seus conhecimentos explícitos e tácitos. Nessa etapa era definido o público alvo. Aqui se observa um problema: o fato de identificar o público não torna esta etapa compreendida por todos, pois o conhecimento não era homogêneo, nem mesmo dentro da própria comunidade. A pesquisa sobre público-alvo foi feita pelos professores, que não as ensinaram como fazê-la. Desta forma, não se sabe se elas a entenderam, nem se entenderam por que foi realizada.

A partir da identificação do público-alvo foram realizados painéis semânticos, uma técnica criativa, que auxiliaram na definição da síntese visual, constituída como etapa 4. Novamente percebeu-se que a falta do conhecimento sobre a gestão do conhecimento, gerou negligenciamento do *background* cultural, o qual auxiliaria as participantes no entendimento da importância da técnica de síntese visual para a realização dos produtos. Isso ficou evidente quando o grupo realizou esta etapa apenas no início das atividades do projeto (e depois nunca mais foi utilizada).

Na etapa 5 ocorria a criação dos produtos a serem produzidos, desenhados diretamente na ficha de produção, pelos discentes, com a participação das mulheres integrantes do projeto, o que gerou uma dependência por parte delas, da habilidade de desenho dos estudantes, o que ajudaria na explicitação das ideias, ou seja, no compartilhamento do conhecimento. Nessa etapa eram definidos também os materiais a serem utilizados, os quais eram selecionados dentre os retrazos de tecido e aviamentos disponíveis. Após o preenchimento da ficha, os produtos eram aprovados pelos docentes responsáveis, evidenciando a centralização das tomadas de decisão.

Na próxima etapa (6), nominada de desenvolvimento, por meio das fichas de produção em que constavam os códigos visuais de todas as participantes listadas por habilidades, era definido, pela discente desenhista e por uma ou mais integrantes do grupo, quem faria a peça nas diferentes atividades. Para realizar esta etapa sem o auxílio de integrantes da UEL, era necessário que as mulheres adquirissem conhecimento explícito, implícito e tácito, porém, formou-se uma dependência psicológica, a qual fez com que as integrantes não sentissem necessidade de adquirir estes conhecimentos. Mais uma vez o uso da integração do conhecimento facilitaria a identificação do problema que foi gerado pelo próprio grupo.

Na etapa 7, denominada executiva, eram utilizadas caixas grandes identificadas pelos códigos visuais das artesãs participantes do projeto. Nessas caixas eram colocadas caixas menores, que continham a ficha de produção e toda a matéria-prima necessária para a construção do produto. Foi utilizada esta estratégia porque as participantes iam para o local do projeto em diferentes períodos, e desta forma saberiam o que fazer. Após realizarem o trabalho, colocavam a caixa menor na caixa da próxima artesã responsável pela finalização do produto.

O projeto funcionou por 06 anos, no entanto, no momento em que os docentes e discentes da Universidade Estadual de Londrina tiveram que se retirar, percebeu-se a dificuldade de encontrar uma pessoa que possuísse as habilidades e conhecimentos para assumir a gestão da organização. Isso gerou o gradativo abandono. Hoje ainda existe o local no qual somente três pessoas trabalham e não utilizam mais o modelo organizacional de autogestão.

## Conclusões

Pode-se concluir que a Gestão do Conhecimento não é somente uma parte da Gestão de *Design*, responsável pela produção do conhecimento organizacional (todo o conhecimento que a organização dispõe, incluindo o implícito, que envolve tradição e o conhecimento tácito - experiência), mas sim todo o processo de Gestão de *Design*, que, por essência, é a gestão de conhecimentos.

Se na época em que foi realizado o projeto os *designers* participantes tivessem ciência da teoria da gestão do conhecimento, e durante as etapas de aplicação tivessem utilizado este conhecimento de forma sistemática, o grupo de mulheres poderia ter internalizado os conhecimentos gerados durante a aplicação do modelo de organizacional de autogestão, e assim, tornar-se-iam aptas a gerenciar o projeto de forma autônoma.

Durante todo o período de realização do projeto ficou evidente que a utilização de *design thinking*, por parte de docentes e discentes da UEL, não foi demonstrado nem vivenciado pelas mulheres, para que efetivamente soubessem a diferença da maneira de pensar, sendo que muitas vezes não sabiam nem porque estavam fazendo determinadas ações, como, por exemplo, definir o público-alvo.

Percebe-se que os atributos do *design thinker*, inerentes aos designers integrantes do projeto, agiram como catalisadores dos conhecimentos pertencentes e gerados pelo grupo, no entanto, estes não foram explicitados para as mulheres.

O quadro abaixo demonstra as relações entre o pensamento do *designer*, os atributos do *design thinker* e a gestão do conhecimento com o modelo organizacional de autogestão.

Níveis de participação do modelo	Aplicação do Modelo organizacional de auto gestão	Modelo de criação do conhecimento Nonaka e Takeuchi (1997)	Pensamento do <i>Designer</i> Jones (1978))	Habilidades do designer
 Gestão estratégica   Planejamento	Etapa 0 : cadastro das participantes  Etapa 1: reconhecimento de repositórios operacionais  Etapa 2 : treinamento de novos entrantes  Etapa 3 : definição de publico alvo	Compartilhamento do conhecimento tácito	Divergência	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Observação empática</li> <li>● Focado no futuro</li> </ul>
 Planejamento	Etapa 4: síntese visual	Criação de conceitos	Transformação divergente	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trabalha com diferenciação</li> <li>● Criatividade</li> <li>● Colaborativo</li> <li>● Assume risco</li> <li>● Experimental</li> </ul>

 Planejamento   Produção	Etapa 5: criação  Etapa 6: desenvolvimento	Justificação dos conceitos	Transformação	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Colaborativo</li> <li>•Criatividade</li> <li>•Trabalha com diferenciação</li> <li>•Experimental</li> </ul>
 Produção	Etapa 7: executiva	Construção de protótipos	Convergência	<ul style="list-style-type: none"> <li>•colaborativo</li> <li>• Aprende fazendo</li> <li>• Focado no futuro</li> </ul>
 Gestão estratégica		Nivelamento do conhecimento		

Quadro 4. Interrelação entre a gestão do conhecimento, o design thinking e a gestão do design.

O quadro acima se refere à aplicação do Modelo Organizacional de Autogestão (MOA) em relação ao modelo de Produção do Conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997) e no pensamento do *designer* de Jones (1978). O que se pode observar é que as etapas do MOA estão alinhadas com as etapas de criação do conhecimento, seguindo o pensamento do *designer*, no entanto, observa-se, também, a falta de ações que oportunizem o nivelamento do conhecimento na organização, representado pela área verde.

Esta também é a razão para a não aprendizagem e conseqüente abandono do uso do modelo por parte das mulheres participantes. O *designer* centralizou suas ações nas etapas iniciais de criação, planejamento de produção e a própria produção, e considerou como final do projeto a especificação técnica de produção de um produto. No entanto, a gestão de *design* deve ir além disso, considerando os aspectos estratégicos da gestão.

No caso descrito acima, não foi identificado de antemão nenhum participante com atributos para assumir a posição de repositório estratégico. Apesar da pessoa que exercia a função de *designer* articulador tê-los utilizados durante o projeto, ficando evidente a não explicitação destes atributos para o grupo, ocasionando a não aprendizagem. Logo, nenhuma participante estava apta para assumir o papel de repositório estratégico, e, conseqüentemente, assumir a gestão de *design*.

A identificação do repositório estratégico deveria ocorrer por meio da observação dos atributos natos de alguma participante no início do projeto, que fosse identificada como uma *design thinkers* nata, ou seja, possuísse os atributos de: observação empática; focar no futuro; trabalhar com diferenciação; ser criativa, ser colaborativa, experimental; e assumir riscos. Quando identificada, deveria ter participado efetivamente de todas as etapas do projeto, no intuito de que ocorresse o aprendizado por meio da vivência (aprendizagem vicária), estando, assim, apta para assumir o papel de gestora de *design* por meio do *design thinking*, quando da finalização do projeto de extensão pela Universidade.

## Referências

- BRUSCHINI, M. C.; ROSEMBERG, F. (org.). **Trabalhadoras do Brasil**. Fundação Carlos Chagas; Fundação Ford. São Paulo: Brasiliense, 1982
- BUKOWITZ, W.; WILLIAMS, R. **Manual de gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac São Paulo, 2003.
- CHOHAN B. R. *Catalysing Organizational Innovation Through Designer Mind: Exploring the fundamental issues of 'design Thinking' and its successful implementation for organizational*

*sucess. In INTERNATIONAL DMI EDUCATION CONFERENCE, anais...* France, April 2008.

COOPER, R.; JUNGINGER, S.; LOCKWOOD, T. *Design Thinking and design management: A research and practice perspective. In LOCKWOOD, Thomas. Design thinking: Integrating innovation, customer experience, and brand value.* New York: Allworth Press, 2006.

COTEC. (2008) **Diseño e innovación. La gestión del diseño em la empresa.** Fundación para la Innovación Tecnológica. Madrid: COTEC.

DAVENPORT, T; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial:** como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DE MASI, Domenico. **O ócio criativo.** Entrevista a Maira Serena Palieri. Rio de Janeiro: Sextante, 2000 a.

FIRESTONE, J. M.; McELROY, M. *Key Issues in New knowledge management.* Burlington: Butterworth-Heinemann, 2003.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JR., M. M. (org.). **Gestão estratégica do conhecimento:** Integrando aprendizagem, conhecimento e competências. São Paulo: Atlas, 2001

JONES, C. *Métodos de diseño.* Barcelona: Gustavo Gili, 1978

JUSTINO, M. J. (org.). **Incubadora tecnológica de cooperativas populares:** a experiência da UFPR. Curitiba: UFPR; Proec, 2002.

KROGH, G.von; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação de conhecimento:** reinventando a empresa com o poder da inovação contínua. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

LÖBACH, B. **Design Industrial:** bases para a configuração dos produtos industriais. São Paulo: Edgar Blücher, 2000.

McELROY, M. W. *The New Knowledge Management: complexity, learning and Sustainable Innovation.* Burlington: Butterworth-Heinemann, 2003.

MAGALHÃES, C. **Design Estratégico:** integração e ação do *Design Industrial* dentro das empresas. SENAI/DN-SENAI/CETIQT-CNPq -IBICT - PADCT - TIB, 1997.

MERINO, E; MERINO, G; SILVA, C. *Design Management: differentiation, competitiveness, and sustainability as valuations factors for products and organizations. In INTERNATIONAL DMI EDUCATION CONFERENCE, anais...* France, April 2008

MARTIN, R. *The design of business: why design thinking is the next competitive advantage.* Boston: Harvard Business, 2009

MARTINS, R. F. F.; MERINO, E. *A Gestão de Design como Estratégia Organizacional.* Londrina: Eduel, 2008.

MERINO, E; MERINO, G; SILVA, C. *Design Management: differentiation, competitiveness, and sustainability as valuations factors for products and organizations. In INTERNATIONAL DMI EDUCATION CONFERENCE, anais...* France, April 2008.

MOZOTA, B. B. *Design Management: Using to build brand value and corporate innovation.* New York: Allworth Press, 2003.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa:** como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

POLANYI, M. *Personal Knowledge: Towards a Post-critical philosophy.* New York: Harper Torchbook, 1964.

POPPER, K. R. **Conhecimento objetivo:** uma abordagem evolucionária. São Paulo: Belo Horizonte, 1975.

POSTALI, Valéria Barreiro e FRESCA, Tania Maria. **A questão da moradia:** as ocupações irregulares em Londrina/ Pr: 1970-2000. Disponível em: <[http://www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo1/E1\\_152.htm](http://www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo1/E1_152.htm)> . Acesso em: out. 2004

QUELUZ, M. L. P. (org). **Design Cultura.** Curitiba. PR: Editora Sol, 2005.